Телеком Србија
Предузеће за телекомуникације а.д.

INVESTITOR: **Preduzeće za telekomunikacije "Telekom Srbija" a.d. Takovska 2, Beograd**

OBJEKAT: **WiFi Hotspot „Pruga BG-NS"- kod NSW267**

MESTO GRADNJE: **Beograd, Železničko stajalište Petrovaradin**

DATUM IZGRADNJE TEH. REŠENJA: **09.11.2021.god.**

TEHNIČKO REŠENJE

WiFi Železničko stajalište – Petrovaradin

SAČINIO:

_____

Marko Milosavljević dipl.inž.el.

TEHNIČKO REŠENJE:

UVOD:

Potrebno je realizovati WiFi hotspot na lokaciji „Železničko stajalište Petrovaradin“. Zona pokrivanja wifi signalom je peronsko područje.

NSW 267	Zona pokrivanja WiFi signalom	Tip AP-a	Lokacija montiranja AP-a	Način povezivanja AP-a na TK mrežu
AP01	Peroni	Cisco **AIR-AP1562I-E-K9**	Stub nadstrešnice	Optika
AP02	Čekaonica	Cisco **AIR-AP1832I-E-K9**	Spušten plafon čekaonice	Optika

Tabela 1 - Lokacije AP-a i njihovo povezivanje na TK mrežu

Slika 1

1. Tehničko rešenje montaže AP-a:

AP01- Cisco 1562i outdoor (omni) postaviti na spoljni zid čekaonice (slika 2).
AP02- Cisco 1832i indoor (omni) postaviti na spušten plafon u čekaonici (slika 3).

Slika 2

Slika 3

2. Tehničko rešenje povezivanja AP-a:

Povezivanje AP01 i AP02 na aktivnu opremu realizovati preko UTP kabla kat.6. Kablove položiti u PVC kanalice sa unutrašnje ili spoljašnje strane zida.

Za AP01 (slika 2) od novog kabineta, u tehničkoj prostoriji, pa do spoljnog zida čekaonice, položiti kabl spuštenim plafonom kroz objekat.

Za AP02 (slika 3) od novog kabineta, u tehničkoj prostoriji, pa čekaonice, provući kabl spuštenim plafonom kroz objekat.

Kabl se polaže direktno od uređaja (AP1/AP2) pa do novog kabineta koji će biti montiran u tehničkoj prostoriji. Aktivna oprema se smešta u novi kabinet do kojeg dolazi i privodni optički kabl.

3. Tehničko rešenje napajanja:

Do novog ormana dovesti strujni kabl iz najbliže razvodne kutije ili utičnice na zidu. U ormanu montirati el.utičnice i osigurač. Električno napajanje za AP01/AP02 biće izvedeno preko power injector-a i UTP kabla. Power injector-e i aktivnu opremu priključiti na nove el.utičnice.

Slika 4

4.Trasa privodnog optičkog kabla:

4.1. Trasa optičkog kabla (u daljem tekstu OK)

Prvi privodni OK polaže se od stuba „Telekom SRB“ vertikalno naniže. Od stuba se vrši iskop rova u dužini od 25 m do postolja A-B. Iz novopoloženе cevi trasa privodnog OK se završava u kabinetu bazne stanice. U kabinetu bazne stanice NS 305 instalira se optički panel za 24 optička vlakna. Optička vlakna privodnog OK završavaju se na SC/APC konektorima unutar optičkog panela.

4.2 Trasa podzemnog optičkog kabla(u daljem tekstu OK)

Drugi privodni OK se polaže od optičkog panela koji je u kabinetu bazne stanice NS305 po metalnim merdevinama do podnožja antenskog stuba.

U jednu od dve PEHD cevi ∅110 mm koje su položene od podnožja antenskog stuba do postojećeg kablovskog okna polaže se jedna PE cev ∅40 mm.

Dve položene PEHD cevi su u vlasništvu „Infrastrukture železnice Srbije“. Podzemni OK polaže se kroz novopoloženu PE cev do postojećeg kablovskog okna.

Iz tog kablovskog okna položene su četiri PEHD cevi ∅110 mm u objekat SSTK. Sve četiri PEHD cevi su u vlasništvu „Infrastrukture železnice Srbije“. Iz postojećeg kablovskog okna u jednu od te četiri PEHD cevi polaže se jedna PE cev ∅40 mm. Podzemni OK se polaže u novopoloženoj PE cevi u objekat SSTK. U samom objektu SSTK trasa polaganja podzemnog OK je po postojećim kablovskim regalima po službeni prostorijama SSTK. Iz službenih prostorija SSTK položene su četiri PEHD cevi PE cevi ∅110 mm do internog kablovskog okna_1. Sve četiri PEHD cevi i interno kablovsko okno_1 su uvlasništvu Infrastrukture železnice Srbije“. U jednu od te četiri PEHD cevi polaže se jedna PE cev ∅40 mm

do internog kablovskog okna_1. Iz prostorije SSTK podzemni OK se polaže u novopoloženu PE cev sve do internog kablovskog okna_1
Ispred železničke stanice nalazi se interno kablovsko okno_2 koje je u vlasništvu „Infrastruktura železnice Srbije“.
Između internog kablovskog okna_1 i internog kablovskog okna_2 položeno je 12 PVC cevi ∅110 mm. Svih 12 PVC cevi su u vlasništvu „Infrastruktura železnice Srbije“. U jednu od tih 12 PVC cevu uvlači se jedna ∅40 mm. Podzemni OK se polaže u novopoloženu PE cev.
Iz internog kablovskog okna_2 u zgradu železničke stanice položene su tri PVC cevi ∅110 mm. U jednu od te tri PCV cevi uvlači se nova PE cev. U novopoloženu PE cev nastavlja se polaganje podzemnog OK.
Nakon ulaska u službene prostorije trasa polaganja podzemnog OK je po rebrastom crevu koje se predhodno polaže u zid. U tom zidu vertiukalno uvis su već položene rebraste cevi, što znači da je trasa paralelna sa već ranije položenim rebrastim crevima.
Po službenoj prostoriji trasa polaganja podzemnog OK nakon izlaska iz reberastog creva je po postojećim trasama kablovskih regala sve do IT sobe. Nakon ulaska u IT sobu podzemni kabl se polaže po novomontiranim POK kanalima koji se predhodno lepe na zid.
U IT sobi montiran je IT kabinet u vlasništvu „Infrastruktura železnice Srbije“.
Na zid desno od IT kabineta montira se na zid IT ormar koji je u vlasništvu „Telkom Srbija“ (pogled u IT kabinet sa prednje strane)
U novomontirani IT ormar instalira se optički panel. Optička vlakna podzemnog OK povezuju se na SC/APC konektore unutar optičkog panala.

„Telekom Srbija“ se obavezuje da unutar objekta optički kabl polaže u negorivom rebrastom crevu, a nakon provlačenja optičkog kabla po novootvorenim i postojećim horizontalnim i vertikalnim otvorima zatvori iste sa negorivom penom koja sprečava širenje požara.

Na donjem crtežu priikazane su postojeće PEHD, PVC cevi novopoložene PE i rebrtaste cevi, kao i oba optička kabla koja se polažu. Crteži u dwg formati su sastavni delovi predmetnog tehničkog rešenja. Ispod crteža date su legende.

Legenda:

- Trasa podzemnog OK data je narandžastom bojom od postojećeg stuba „Telekom SRB“ do kabineta bazne stanice NSL305
- Trasa podzemnog OK data zelenm bojom od kabineta bazne stanice NSL305 do IT ormara u železničkoj stanici Petrovaradin

P z postojeći stub „Telekom SRB“

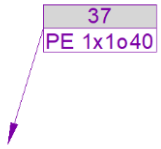
PN z postojeći nastavak Nz na postojećem stubu Pz „Telekom SRB“

PP NSL305( )

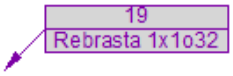
optički panel montira se u kabinetu bazne stanice mts NSL305

PP Ž stanica PET( )

optički panel montira se u IT ormar. IT ormar se montira na zid. Visina IT ormara je 9U, prio čemu je 1U = 4,2 cm.



oznaka novopoložene PE cev ∅40 mm polaže se u PEHD i PVC cevi. U tu PE cev polaže se podzemni OK



oznaka novopoložene negorive rebraste cevi ∅32 mm

oznaka novopoloženih OK

R =30m

planirana rezerva na optičkim kablovima. Rezerva na podzemnom OK je u intenom oknu_1